図書番号:KJ-2010-05

KITZ

取扱説明書

ＸＪ型バタフライ弁

【ウエハー形】

この度は、弊社製品をご購入いただき、ありがとうございます。
弊社製品を、長期間正しくご使用いただくために、施工・使用される前に、必ず本製品の取扱いを規定する本取扱説明書を最後までお読みください。また、お読みいただいた後は、本製品を取扱われる方がいつでも見ることのできる場所に、必ず保管してください。

株式会社キッツ

図書番号：KJ-2010-05

本取扱説明書は、手動操作式 XJ型バタフライ弁(ウエハー形)に適用します。
自動操作式弁の自動操作機は、各自動操作機の取扱説明書に従ってください。

安全上のご注意

製品をより安全にご活用いただくために、必ず安全上の注意事項を最後までお読みの上、正しくご使用ください。
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しく使用いただき、使用に際しての人的危害や物的損害を未然に防止するためのものです。
また、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するため、本取扱説明書では想定される被害の内容を【警告】と【注意】に区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

⚠警告 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

また、お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。
（下記は絵表示の例です）

この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

この絵表示は必ず実行していただく「強制」の内容です。

お願い

本取扱説明書は、バルブの運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守をご担当になる方々に、バルブの正しい扱い方をご習得頂くための説明書です。

運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守作業に入られる前に、必ずこの取扱説明書をご一読くださるようお願い致します。尚、製品同梱の取扱説明書(No. D36)を合わせてご活用ください。

本取扱説明書は、バルブの運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守について、想定される全ての状態を説明し尽くしていません。もし、本取扱説明書について不明な点がございましたら、最寄りの（株）キッツ支社/支店または営業所までお問合せをお願いします。

本取扱説明書で明示してあります、操作・保守・点検上の基準値・制限値は、バルブの保守管理を考慮して定めたものです。基準値・制限値を外れない範囲でご使用ください。

本取扱説明書に使用しました、ご説明用の図面類は基本的なことだけを示したものです。該当する製品の納入品図を参照してください。

※　本取扱説明書の内容は予告なく変更する場合があります。

株式会社キッツ

図書番号:KJ-2010-05

バルブの故障・補修等のご連絡の際は、以下の項目をご確認の上、ご購入店か最寄りの弊社営業所にご連絡ください。

●購入・設置年月　●購入店名　●製品名(製品記号・口径)　●流体の種類・圧力・温度
●使用頻度・操作条件　●配管部環境　●故障・補修部要請の詳細
●会社名及び設置場所の住所・電話・担当部署・氏名

本社　〒261-8577　千葉県千葉市美浜区中瀬　1-10-1　(幕張新都心)

国内営業本部

■東京支社

東京第一営業所	TEL. (03)6836-1501
東京第二営業所	TEL. (03)6836-1501
千葉営業所	TEL. (043)299-1706
横浜営業所	TEL. (045)253-1095
東京営業推進グループ	TEL. (03)6836-1503
空調計装営業所	TEL. (03)6836-1502
特需グループ	TEL. (03)6836-1501

●北海道支店

北海道営業所	TEL. (011)733-2225

●東北支店

東北営業所	TEL. (022)224-5335
東北給装営業所	TEL. (022)224-5335

●北関東支店

北関東営業所	TEL. (048)651-5260
新潟営業所	TEL. (025)243-3122

■中部支社

名古屋第一営業所	TEL. (052)562-1541
名古屋第二営業所	TEL. (052)562-1541
東海営業所	TEL. (054)273-7337
北陸営業所	TEL. (076)492-4685
甲信営業所	TEL. (0266)71-1441

■大阪支社

大阪第一営業所	TEL. (06)6541-1178
大阪第二営業所	TEL. (06)6533-1715
大阪第三営業所	TEL. (06)7636-1060
建築住設グループ	TEL. (06)6541-1357
空調計装営業所	TEL. (06)6533-0350

●中国支店

広島営業所	TEL. (082)248-5903
岡山営業所	TEL. (086)226-1607

●九州支店

九州営業所	TEL. (092)431-7877

■給装営業部

給装第一営業所	TEL. (043)299-1760
関西給装営業所	TEL. (06)7636-1061

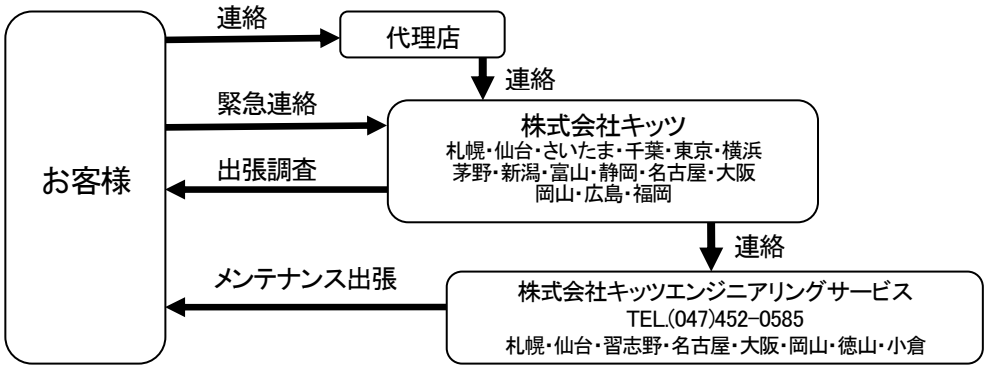
■開発営業部　TEL. (043)299-1741

プロジェクト統括部

■プロジェクト営業部

プロジェクト第一営業所	TEL. (043)299-1719
プロジェクト第二営業所	TEL. (043)299-1719

KITZ のサービス体制



株式会社キッツ

図書番号:KJ-2010-05

目　　次

頁

第 Ⅰ 編　構造と機能 ……1

第 Ⅱ 編　操作機 ……6

第 Ⅲ 編　運搬・保管 ……9

第 Ⅳ 編　配管取付 ……12

第 Ⅴ 編　操作・運転 ……16

第 Ⅵ 編　定期点検 ……20

第 Ⅶ 編　分解・組立 ……24

第 Ⅰ 編 構造と機能

第Ⅰ編　構造と機能

1.　構造と機能

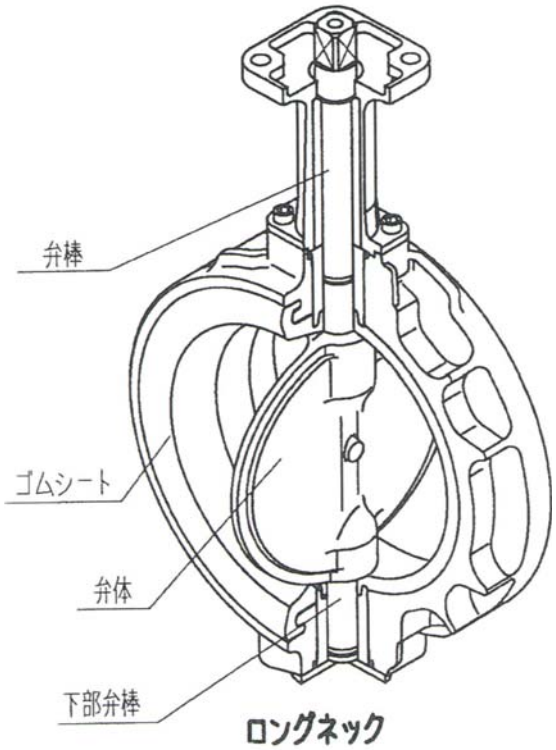
1.1　構造と各部の名称は下図に示す通りです。

1.2　弁棒を 90°回転させることで、バルブの開閉を行います。

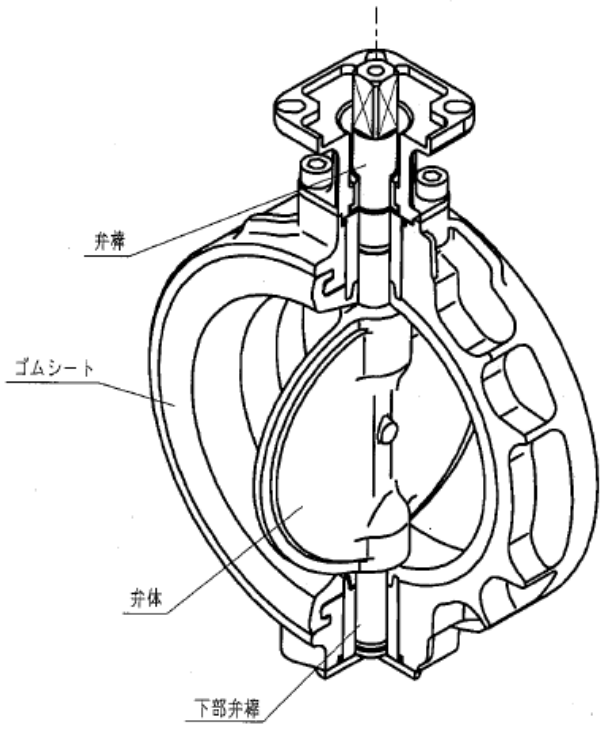
1.3 『全開』、『全閉』及び流量調整用として『半開』の状態で使用することができます。

1.4　中心形の構造です。

1.5　流体の流れ方向は限定されません。



ロングネック



ショートネック

第Ⅰ編　構造と機能

2.　特長

2.1　選べるネックデザイン

ロング・ショートの 2 タイプから、ニーズに合わせてお選びいただけます。

2.2　JIS 製品との互換性を発揮

バタフライバルブの規格として定められている JIS B 2032 に適合していますので、既設の JIS 規格バタフライバルブとの互換性を発揮します。

また、ギア操作式は公共建築工事標準仕様書にも適合します。(呼び径 50～300A)

2.3　施行性が向上

アルミ合金ダイキャスト製ボデーによる軽量設計により、芯出し作業が容易に行えます。

2.4　多彩な流体に対応

ステンレス鋼(SCS14A)製ジスクと、EPDM シートを標準仕様としており、幅広い流体に対応します。

(EPDM シートは油に使用できません。)

2.5　安定した操作トルク

ベアリング採用によりステムのかじりつきを防止し、安定した操作トルクを実現しました。

2.6　各種アクチェータの取付けが簡単

アクチェータ取付けフランジは ISO 5211 規格を採用し、バルブ本体とアクチェータのダイレクトマウントが可能です。

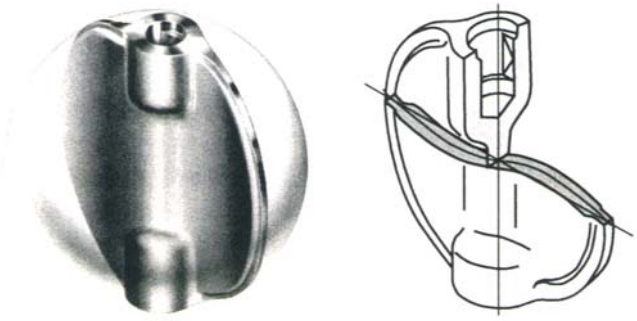
2.7　高い結露防止性能

ロングネックタイプは結露防止型ですので、ギア部の保温工事が不要で、冷水ラインでも結露が発生しにくくなっています。(ギア操作式の場合)

[ゴムシート]
リブ補強球面シートで安定性向上
①ワイドシール弁座
　封止性能の高いワイドシール構造を採用しています。
②リブ補強シート
　バルブ開閉時のジスクとの摩擦や流体から受ける荷重でラバーシートにねじれ、定位置からの移動(ズレ)、剥離などの力が働きますが、ラバーシートにリブを設けることで、これを確実に防止しシートの耐久性に優れた構造となっています。
③ステムシール
　ベアリングが入り込むことにより、シール性能を強固で安定したものにしました。
④フランジシール面(ガスケット不要)

第Ⅰ編　構造と機能

[Sシェイプ弁体]



弁体は球面体。シート内周にムラなく均等な力で接触

3.　仕様及び圧力 - 温度特性

3.1　仕様

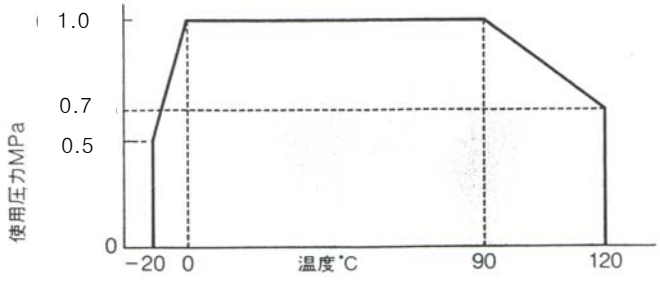
3.1.1 最高許容圧力 ……1.0 MPa

3.1.2　使用流体温度範囲…… -20℃ ～+ 120℃
（詳細は P-T 特性による）

3.1.3　連続使用流体温度範囲…… 0℃ ～ + 100℃

3.1.4　面間寸法 …… JIS B 2002(2032) 46 系列

3.2　圧力 - 温度特性 (P-T 特性)

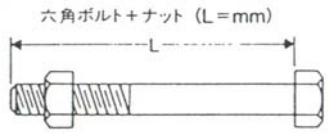


第Ⅰ編 構造と機能

4. 配管ボルト寸法・本数

JIS 10K

呼び径		本数	ねじの呼び	呼び長さ(L)
40A	11/2B	4	M16	85 mm
50	2	4	M16	95
65	21/2	4	M16	105
80	3	8	M16	105
100	4	8	M16	110
125	5	8	M20	120
150	6	8	M20	125
200	8	12	M20	130
250	10	16	M22	150
300	12	16	M22	160



5. 適用パイプ最小内径

下記内径より小さなパイプと接続すると弁体とパイプが当り、作動不良の原因となります。下記内径より大きなパイプを使用してください。

呼び径		パイプ内径
40A	11/2B	28mm
50	2	30
65	21/2	50
80	3	70
100	4	90
125	5	116
150	6	144
200	8	194
250	10	244
300	12	292

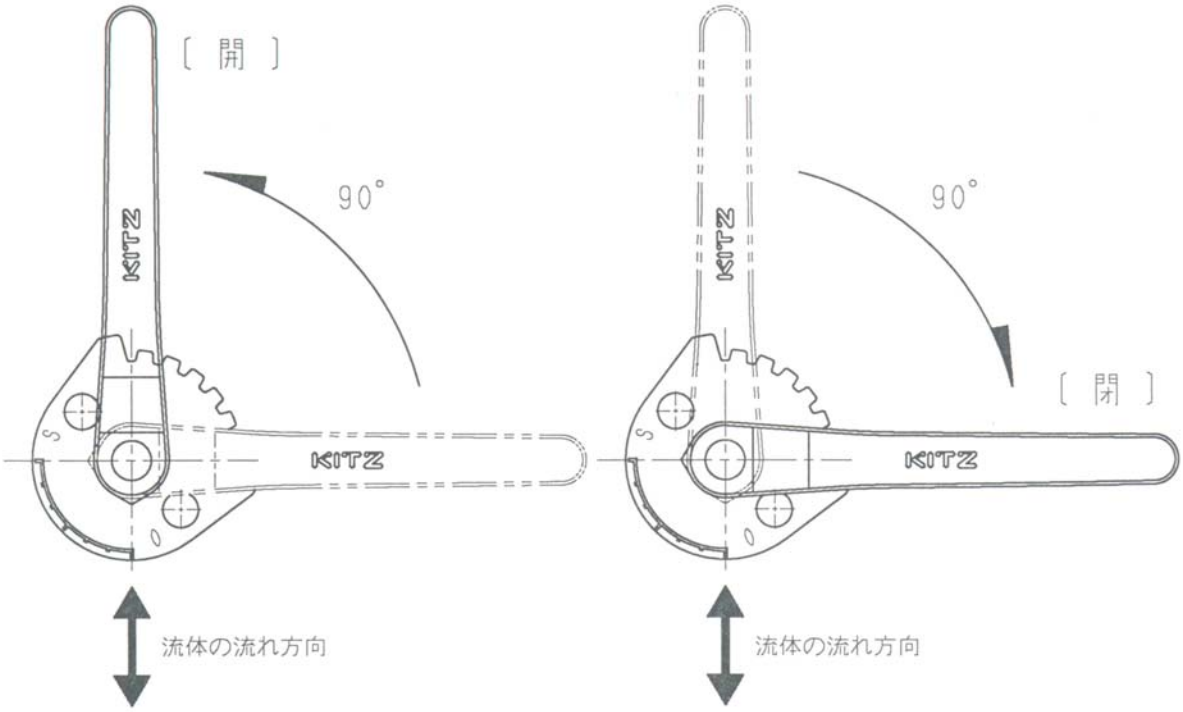
第 Ⅱ 編　操作機

第Ⅱ編　操作機

レバーハンドル式

1. バルブに直接レバーハンドルが取付いている構造です。

2. レバーハンドルを時計回りに 90° 回して閉、反時計回りに 90° 回して開となります。



第Ⅱ編 操作機

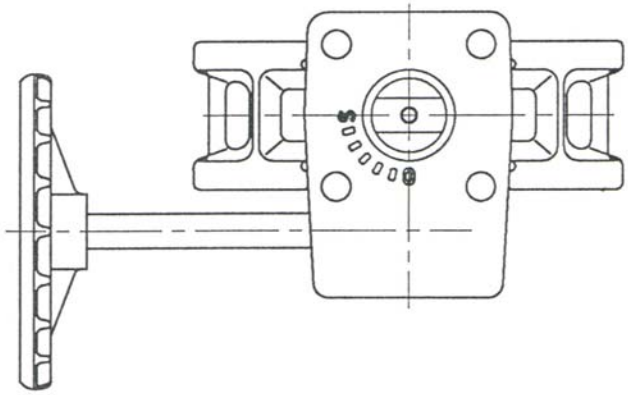
ギア式

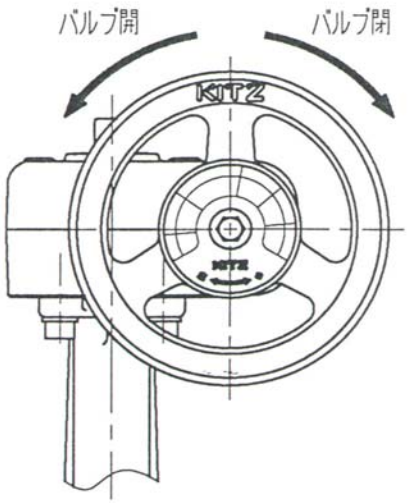
1. バルブにギア操作機(減速機)が取付いている構造です。

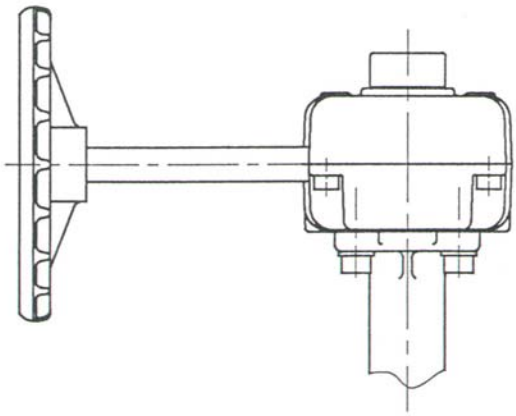
2. ハンドル車に表示してある開閉の記号及び矢印のとおり、ハンドル車を時計回りに回して閉、反時計回りに回して開となります。

3. ハンドルの操作力は、バルブの全閉から全開までの間と、バルブの種類によって異なります。

4. ギア操作機(減速機)とは、操作軸からの力を歯車による減速機構を通じて弁棒に大きな力を伝達させるものです。







第 Ⅲ 編　運搬･保管

第Ⅲ編 運搬・保管

1. 運搬

1.1 運搬時の注意事項

⚠警告	
	● バルブを吊り上げ運搬する際は、吊り荷の下に人が立ち入らない等、安全に十分注意してください。万一の荷崩れにより人身に危害を与える場合があります。

⚠注意	
	● バルブを運搬する際、塗装面を傷付けないよう注意してください。損傷した場合は塗膜の補修を行ってください。損傷を放置すると腐食発生の原因になります。 ● 段ボール箱梱包の場合、湿気等で箱の強度が低下し、梱包が壊れて製品を損傷することがありますので、十分注意をしてください。

1.2 運搬について

1.2.1 バルブの移動や配管施工される現場までの運搬は、納入された梱包・荷姿状態を維持してください。

1.2.2 バルブを投げ出したり、落下・引きずり・転倒等の衝撃を与えないでください。

第Ⅲ編 運搬・保管

2. 保管

2.1 保管時の注意事項

⚠注意	
	● 腐食性ガスの雰囲気中には保管しないでください。ねじ部等から腐食を発生させ、機能を損ないます。 ● 保管中に製品を落下・転倒・振動させたり、重い荷重を掛けないでください。バルブの機能を損ねる場合があります。 ● 製品を重ねて保管しないでください。荷崩れにより人身及び製品を損傷させる恐れがあります。

2.2 保管について

2.2.1 バルブは、屋内でゴミや粉塵・湿気が少なく直射日光の当たらない、通気の良い場所に保管してください。

2.2.2 バルブは、梱包状態で木枠等の上に保管し、直接地面やコンクリートの上に置かないでください。

2.2.3 長期保管する場合は、ラバーシートの変形を防ぐため、ジスクを 10° 程"開"状態にしてください。

第 Ⅳ 編　配管取付

第Ⅳ編　配管取付

1.　設置に関する注意事項

⚠警告	
	● バルブは要部及びシート材料により、使用圧力・流体・温度範囲が限定されます。配管取付される前に必ずバルブの仕様を銘板またはカタログで確認してください。 バルブの仕様を外れて使用されると、内・外部漏れ等の事故を発生させる恐れがあります。

⚠注意	
	● バルブの設置場所は、操作及び作業に必要な足場を確保してください。 ● バルブの設置場所は、操作に必要な照度を確保してください。 ● 配管がバルブの質量あるいは操作によって過大な荷重を受けないように、必要に応じて配管にサポートを施してください。
	● バルブを逆止弁やポンプに直接取付けないでください。接続機器に弁体が接触し、損傷する恐れがあります。

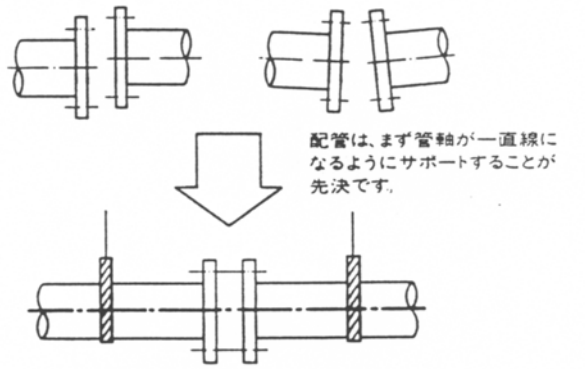
1.1　バルブの設置場所は操作性を考慮し、安全かつ容易に操作及び保守が可能で、また、取付け及び取外しができる空間(スペース)が必要になります。

1.2　やむを得ず狭い場所にバルブを設置する場合には、操作、点検及び保守に支障のないよう配慮してください。

1.3　振動その他の外力によって、その機能が阻害される恐れのある場所への設置はできるだけ避けてください。

第Ⅳ編　配管取付

2　配管取付に関する注意事項

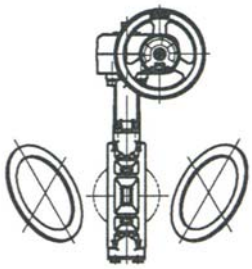
⚠注意	
	● 配管用ガスケットは絶対使用しないでください。漏れが生じる恐れがあります。 ● 配管取付け作業の際、配管フランジ間が狭い状態でバルブを無理に押し込まないでください。ゴムシートが変形し、漏れを発生する場合があります。
	● フランジは、必ずパイプに溶接した後温度が十分下がってからバルブに配管してください。 ● フランジ溶接部のエッジは、ゴムシート面を傷付ける恐れがありますので、必ず面取りしてください。 ● バルブの配管取付け前に、接続配管内の砂・ゴミ・溶接スパッタ等の異物を除去してください。 ● 接続フランジ面は、損傷や歪みのないものをご使用ください。異物や錆など付着物がある時は除去してください。(特に EPDM シートの場合、油分の付着のないことを確認してください。) ● 一次側・二次側配管の心出しを正確に行ってください。配管漏れの多くがこの心出しが不十分なため発生します。  ● 配管へのバルブの取付け、取外しはバルブ開度を全閉の手前 10° 前後の状態で行ってください。

第Ⅳ編　配管取付

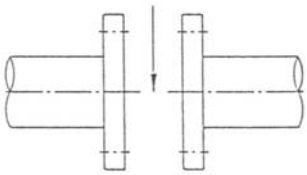
3.　配管取付

3.1　配管取付け作業の際は、必要に応じてジャッキボルトをセットし、配管フランジ間を調節してください。この時、配管フランジ間はバルブ面間より 6～10mm 程度広くしてください。

3.2　バルブの下側に当たる部分に、仮止め用に 2 本のボルトをセットした後、バルブのゴムシート面を損傷、変形させないようバルブ本体を挿入してください。次に上部 2 本のボルトをセットしてください。ゴムシートが配管用ガスケットの役目も果たすので、配管用ガスケットは絶対使用しないでください。

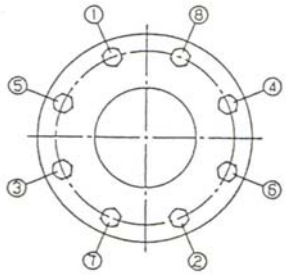


3.3　下部 2 本と上部 2 本をいったん仮締めをして、バルブが正しい位置に配管取付けされるよう位置決めをしてください。



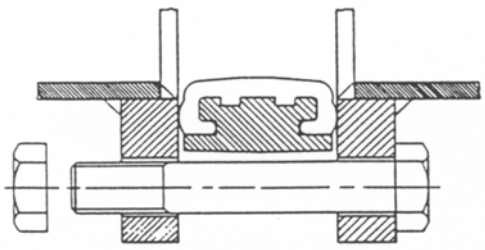
3.4　配管ボルトを締め付ける前にバルブを『全開』の状態にしてもフランジ内側に弁体が当たらないことを確認してください。

3.5　残りのボルト・ナットを全て取付けてください。



3.6　ボルトは片締めにならないように一度に締めないで、対角線上の位置のボルトを交互に均等な力で徐々に締め付けてください。

3.7　ボルトは、両フランジがバルブ本体に当たるまで締め付けてください。



第 Ⅴ 編　操作・運転

第Ⅴ編　操作・運転

1.　バタフライ弁の操作に関する注意事項

⚠注意	
	● 流体が加圧状態のとき、配管取付け部のボルトを絶対に緩めないでください。 ● 流体が加圧状態のとき、駆動部を取外さないでください。弁棒が飛び出す恐れがあります。 ● 配管の耐圧テスト(定格以上の圧力テスト)を実施する際は、バルブを全閉にして閉止フランジの代用には絶対にしないでください。 ● ギア操作機のストッパボルトは不用意に触れないでください。全閉位置のズレにより内部漏れを発生させる原因となります。 ● ギア操作機はインジケータの全開・全閉位置でストッパーが働きます。この位置から過大な操作力を加えないでください。ギアが破損します。
	● 配管の耐圧テスト(定格以上の圧力テスト)を実施する際は、バルブは全開で行ってください。 ● レバーハンドル式、ギア式共にハンドル部の操作は必ず手作業で行ってください。ウィルキーやハッカーで操作すると操作機及びバルブの故障の原因となります。 ● バルブ開度を 30° 以下で使用される場合は、必ず弊社にお問合せください。

2.　バルブの開閉

2.1 レバーハンドル式

レバーハンドルを時計回りに 90° 回して閉、反時計回りに 90° 回して開となります。

2.2 ギア式

ハンドル車に表示してある開閉の記号及び矢印のとおり、ハンドル車を時計回りに回して閉、反時計回りに回して開となります。

第Ⅴ編　操作・運転

3.　運転中の日常点検

使用中のバルブ管理は、日常点検と運転中の検査とによって行われます。日常点検と運転中検査は下記の通りです。

現　象	点検個所	点検方法	処　置
流体の外部漏洩	配管接続部	目視 石鹸水	配管ボルトの増締め
	バルブ表面	目視 石鹸水	バルブの交換
異音発生	バルブ自身	聴音	配管技術者に連絡・処置
	ボルトの緩み	聴音	ボルトの増締め
	配管の振動	聴音	配管技術者に連絡・処置
ボルト・ナットの緩み	ボルト・ナット	目視 手感	ボルト・ナットの増締め
シート漏れ	—	—	異物の除去 分解点検 バルブの交換
バルブの作動状況	開閉位置の確認	目視	指示通りの開閉位置にする
	操作が重い (作動しない)	手感 聴音	分解点検

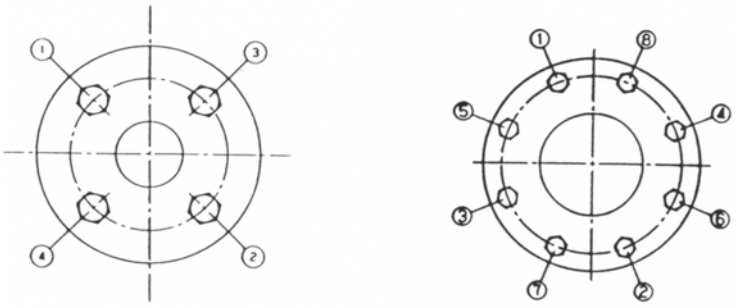
第Ⅴ編　操作・運転

4.　異常発生時の処置

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 配管を流れる流体が毒性、可燃性あるいは腐食性である場合には、十分な安全対策を施して作業を実施してください。 ● 配管フランジの増締めを行う場合は、必ず配管内の圧力を減圧するか、大気圧に戻して実施してください。

4.1　配管フランジ部分からの漏洩

ボルトは片締めにならないように一度に締めないで、対角線上の位置のボルトを交互に、均等な力で徐々に締め付けてください。



第 Ⅵ 編　定期点検

第Ⅵ編　定期点検

1.　定期点検

1.1　バルブの定期点検は、配管に取付けられた状態で 1 年に 1 回程度実施してください。

1.2　バルブが円滑に機能を果たし、また保安上支障のない状態であることを確認してください。

1.3　点検項目及び点検方法は日常点検と同様です。第Ⅴ編『運転中の日常点検』を参照ください。

1.4　日常点検を行わないバルブや日常開閉操作を行わないバルブも、定期点検時には点検を実施してください。(全てのバルブを点検してください。)

1.5　運転管理上重要なバルブ、流体が固着したり詰まりやすい配管系のバルブ、流体による腐食・摩耗が予測されるバルブは特によく点検を行い、必要によっては配管から取外し、分解点検を実施してください。

第Ⅵ編　定期点検

2.　保守検査

バルブが取付けられた配管設備が保安検査のため開放される場合は、必要に応じて弁座・外部漏れ検査、作動検査を実施し、弁座・外部漏れ、作動不良等の徴候が認められたら、分解検査を実施し、これに合格すること。

2.1　配管からの取外し、取付け時の注意事項

⚠警告	
	● バルブを配管から取外す時は、配管内の流体を除去し、圧力を大気圧に戻してから実施してください。配管内に流体があったり、残圧がある状態でバルブを取外すと、残存流体が噴出し、人身事故を発生させる恐れがあります。 ● 毒性や可燃性流体に使用されるバルブを取外したり、分解する際は、十分な安全対策を施して実施してください。 また、このバルブを保管・廃却される場合は、十分な安全対策を行い、未処理バルブが人に触れないよう注意してください。 ● 空圧式や電動式アクチェータを搭載するバルブは、それらに添付される取扱説明書を必ず読んでから、バルブを取扱ってください。 ● バルブの取外し、取付け(吊り上げ・玉掛け)、運搬の際は、吊り荷の下に人が立ち入らない等安全に十分注意をして作業を行ってください。

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● バルブの取外し及び取付け作業場所は、作業に必要な足場を確保してください。 ● バルブの取外し及び取付け作業の際は、配管の心ずれ防止のため、重量に適したサポート類を設置してください。 ● バルブを配管より取外す時は、配管フランジとバルブに『合マーク』を印してください。取付け時はこの『合マーク』に合わせてください。

2.2　分解・組立

分解・組立作業は、『分解要領』『組立要領』を参照して実施してください。

第Ⅵ編　定期点検

2.3 試験・検査

試験・検査については下記事項を確認してください。

2.3.1 作動試験

(1) レバーハンドル及びギアハンドルの操作は容易であり、各運動部にかじり、食いつきがなく適切に作動すること。

(2) 弁棒と弁体の結合、連結は確実であり、緩みのないこと。

(3) 全開の場合、弁体は流体の流れに平行であること。

2.3.2 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験

(1) 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験時の注意事項

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験は安全に十分注意して実施してください。

(2) 弁箱耐圧試験及び弁座漏れ試験

点検を終了したバルブは、所定の水圧または空気圧により弁箱耐圧及び弁座漏れ試験を JIS B 2003 等の規格を参考に行い、所定の基準に合格することを確認してください。

第 Ⅶ 編　分解･組立

第Ⅶ編　分解・組立

1.　分解要領

1.1　分解時の注意事項

⚠警告	
	● バルブ内に残っている流体が体にかからないように、また引火等に十分注意をして実施してください。

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 作業の際、手や指を挟まないように注意をして実施してください。

1.2　分解にあたって

1.2.1　分解は粉塵の少ない場所で行ってください。

1.2.2　弁体のシール部、ゴムシート等を損傷させないでください。

第Ⅶ編　分解・組立

1.3 XJ の組替え要領書

組替えは、バルブを必ず配管より取外してから行ってください。

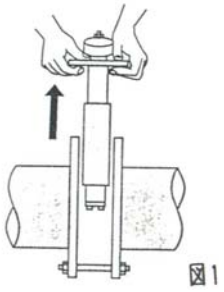


図1

⚠警告

● 加圧状態でネック(スタンド)を外さないでください。
加圧状態で外すとステムが飛び出し、非常に危険です。

⚠注意

● バルブを配管から取外すとき、配管内の圧力がゼロになっていることを確認してください。加圧状態で配管ボルトを緩めることは大変危険です。また、管内に流体が残留している場合は、ドレン抜きを行って、流体の残留がないことを確認してからバルブの取外しを行ってください。

● 配管からのバルブ取外しは、弁開度を全閉状態で行ってください。ゴムシートに傷をつけない様にバルブを取外す際には、ジャッキボルトをセットし、フランジ間隔を調節してください。この時の面間は、バルブ面間より 6～10mm 程度広く取ってください。(図 1)

● 組替え作業は充分な広さとゴミの少ない場所で行い、シート面に傷をつけない様、十分注意してください。

第Ⅶ編　分解・組立

1.4 分解 （操作機の取外し）

1.4.1 ギア操作機

① バルブを全閉にしてください。
② 組立の際の作業をスムースにし、かつ取付け方向を間違えないようにギアユニット(102)、スタンド(61)及び弁箱(1)に合マークを付けてください。
③ ギアセット用ボルト(99)を取外して、ギアユニット(102)を取外してください。

1.4.2 レバー操作機

① バルブを全閉にしてください。
② 組立の際の作業をスムースにし、かつ取付け方向を間違えないように開閉指示板(98)とスタンド(61)及び弁箱(1)に合マークを付けてください。
③ ふた(A)とハンドル押さえボルト(10)を取外し、レバーハンドル(9)を取外してください。
④ 開閉指示板用ボルト(99A)と開閉指示板用ナット(99B)を取外し、ばね座金(145B)及び開閉指示板(98)を取外してください。

第Ⅶ編　分解・組立

1.5 分解（40A）

1.5.1　スタンド取付けボルト(63)を取外し、スタンド(61)を取外してください。

1.5.2.　弁箱(1)から弁棒(3)を抜き、取外してください。

1.5.3　弁箱(1)から弁体(4)を取外してください。

1.5.4　ゴムシート(106)の外周部と弁箱(1)の間にマイナスドライバーを差し込み、ドライバーをこじるようにして、弁箱内径との間に空間を生じさせ、その間に手を差し込みゴムシートを外してください。

1.5.5　ベアリング(67)を抜き取ってください。

1.6 分解（50A～200A）

1.6.1　スタンド取付けボルト(63)を取外し、スタンド(61)を取外してください。

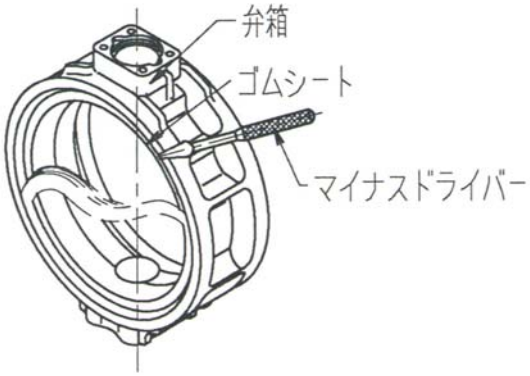
1.6.2　弁箱(1)から弁棒(3)を抜き、取外してください。

1.6.3　エンドプレートボルト(35)を取外し、 ばね座金(145A)、エンドプレート(147)を取外してください。

1.6.4　エンドプレートボルト(35)を下部弁棒(103)のタップにねじ込み、そのボルトを利用して、下部弁棒を弁箱(1)から引き抜いてください。この時,下部弁棒(103)と O リング(45B)が一緒に外れます。

1.6.5　弁箱(1)から弁体(4)を取外してください。

1.6.6　ゴムシート(106)の外周部と弁箱(1)の間にマイナスドライバーを差し込み、ドライバーをこじるようにして、弁箱内径との間に空間を生じさせ、その間に手を差し込みゴムシートを外してください。



1.6.7　ベアリング(67)を、内面からプラスチックハンマーを利用し、軽く叩いて抜き取ってください。

第Ⅶ編　分解・組立

1.7 分解（250A～300A）

1.7.1　スタンド取付けボルト(63)を取外し、スタンド(61)を取外してください。
（但し、ショートネックの場合はスタンドが無いため、抜き取りは不要です。）

1.7.2　グランドプレートボルト(36)を取外し、グランドプレート(144)を取外してください。

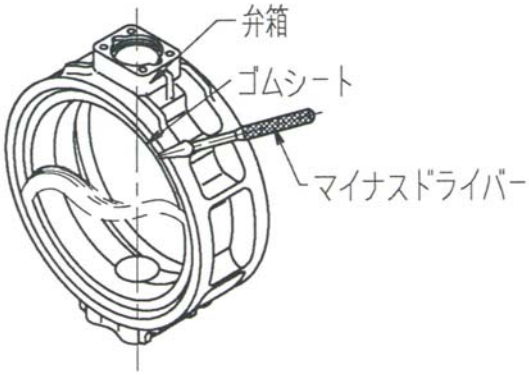
1.7.3　弁箱(1)から弁棒(3)を抜き、取外してください。

1.7.4　エンドプレートボルト(35)を取外し、 ばね座金(145A)、エンドプレート(147)を取外してください。

1.7.5　エンドプレートボルト(35)を下部弁棒(103)のタップにねじ込み、そのボルトを利用して、下部弁棒を弁箱(1)から引き抜いてください。この時,下部弁棒(103)と O リング(45B)が一緒に外れます。

1.7.6　弁箱(1)から弁体(4)を取外してください。

1.7.7　ゴムシート(106)の外周部と弁箱(1)の間にマイナスドライバーを差し込み、ドライバーをこじるようにして、弁箱内径との間に空間を生じさせ、その間に手を差し込みゴムシートを外してください。



1.7.8　ステムベアリング(67A)を、弁棒(3)から抜き取ってください。

1.7.9　ステムベアリング(67B)を、弁棒(103)から抜き取ってください。

1.7.10　ステムベアリング(67C)を、弁棒(3)から抜き取ってください。
（但し、ショートネックの場合は抜き取りは不要です。）

第Ⅶ編　分解・組立

2.　組立要領

2.1 組立時の注意事項

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施してください。 ● 引火等に十分注意をして実施してください。 ● 作業の際、手や指を挟まないように注意をして実施してください。 ● O リングは必ず新品と交換してください。再使用しますと漏れ発生の原因となります。

2.2 組立にあたって

2.2.1 部品は必要な点検を行い、機能を満足しない場合はバルブを交換してください。

2.2.2 再使用の部品は必ず洗浄し、油、ゴミ等の汚れを完全に除去してください。

2.2.3 組立は粉塵の少ない場所で行ってください。

2.2.4 弁体のシール部、ゴムシート等を損傷させないでください。

2.2.5 各ボルト・ナットの締め付けは、確実に行ってください。

第Ⅶ編　分解・組立

2.3　組立(40A)

2.3.1　ベアリング(67)にＯリング(45C)を組込み、ベアリングの外周に液状パッキン(スリーボンド1215)を塗布して、弁箱(1)に組込んでください。

2.3.2　弁箱(1)を上部を上にして固定してください。ゴムシート(106)の下部を親指で押さえ、凹状に湾曲させ、上側から下へゴムシートを弁箱にはめ込んでください。
この時、ゴムシートの外周の突起と弁箱端部の切り欠き部を合わせるように挿入してください。また、ゴムシート外周のボスを弁箱に確実に挿入してください。
弁箱軸穴側にシリコングリース(*1)を塗布してください。

2.3.3　ゴムシート(106)挿入後、ゴムシートの穴が弁箱の弁棒穴と正確に合っていることを確認してください。

2.3.4　弁体(4)のエッジを傷つけないように注意して、弁体を保持し全開状態で押し込んでください。この時、弁体の球面座とゴムシートの球面部及びシール部にシリコングリース(*1)を塗布してください。
弁箱上部よりのぞき込むようにして弁体穴と弁箱穴を上下共合わせてください。
（弁体を組込む前に弁棒と勘合させはめ込み方向を確認してください。）

2.3.5　弁棒(3)を弁体の角穴に合わせて木ハンマー等で打ち込んでください。
弁棒には、グリース(*2)を薄く塗布してください。

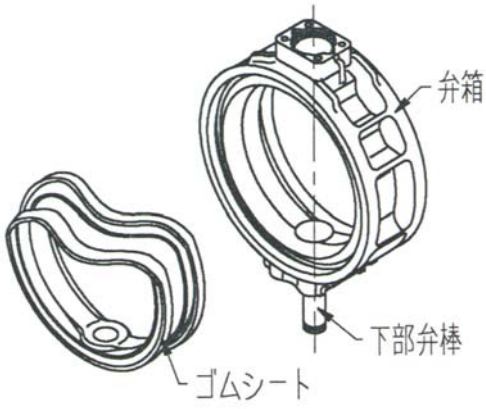
2.3.6　O リング(45B)、スラストベアリング(74)、スナップリング(48)、スタンド(61)を組付け、ボルト(63)で固定してください。

(*1):推奨するグリースは、信越シリコン社製”KF96-10 万 Cst 以上”です。
(*2):推奨するグリースは、グライトモ 746 (CHEMPLEX746)です。

2.4 組立（50A～200A）

2.4.1　ベアリング(67)に O リング(45A)を組込み、ベアリングの外周に液状パッキン(スリーボンド 1215)を塗布して、弁箱(1)に組込んでください。

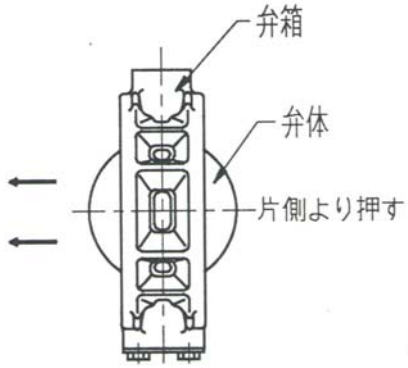
2.4.2　図で示すように、あらかじめ下部弁棒(103)を弁箱(1)に挿入し、ゴムシート(106)を弁箱に組込む時のガイドとして使用します。



第Ⅶ編　分解・組立

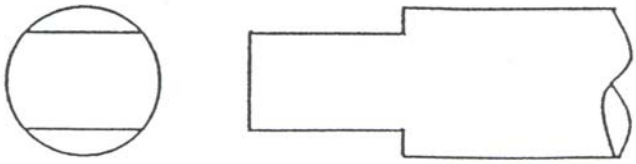
2.4.3　ゴムシート(106)の下部の穴の部分を下部弁棒(103)に挿入してから弁箱(1)に組込んでください。ゴムシートの組込みが完了したら、下部弁棒を抜いてください。

2.4.4　弁体(4)を図のように全開にした角度で静かに手で押し込んでください。この時弁体の弁棒穴が2面又は4面になっている側を上にしてください。



2.4.5　挿入位置は弁箱(1)の上側と下側の穴から覗いて見て、弁棒穴が正しい位置になっていることを確認してください。

2.4.6　弁棒(3)の先端が下図のようになっていますので、弁体(4)と弁棒の2面の位置を合わせて挿入してください。



2.4.7　O リング(45A)、スラストベアリング(74)、スナップリング(48)、スタンド(61)を組付け、スタンド取付けボルト(63)で固定してください。(スタンド取付けボルトの締付けトルク 12～15 N・m)

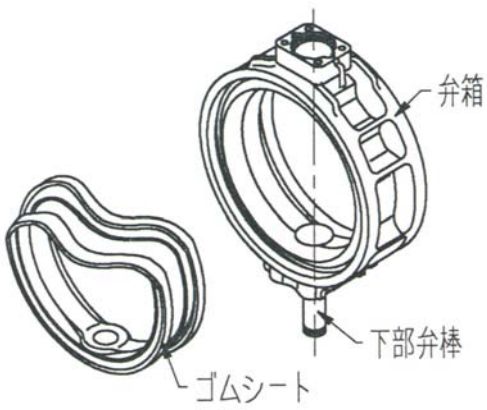
⚠注意	
	● スタンド取付けボルトは片締めしないでください。 また、締付け後しっかり締付けてあることを再度確認してください。

2.4.8　下部弁棒(103)に O リング(45B)を組付けてください。

2.4.9　下部弁棒(103)を挿入し、エンドプレート(147)をエンドプレートボルト(35)で締付けてください。この時エンドプレートボルトにばね座金(145A)を一緒に組付けてください。

2.5 組立(250A～300A)

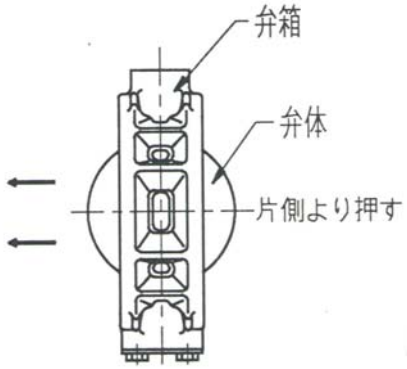
2.5.1　図で示すように、あらかじめ下部弁棒(103)を弁箱(1)に挿入し、ゴムシート(106)を弁箱に組込む時のガイドとして使用します。



第Ⅷ編　分解・組立

2.5.2　ゴムシート(106)の下部の穴の部分を下部弁棒(103)に挿入してから弁箱(1)に組込んでください。ゴムシートの組込みが完了したら、下部弁棒を抜いてください。

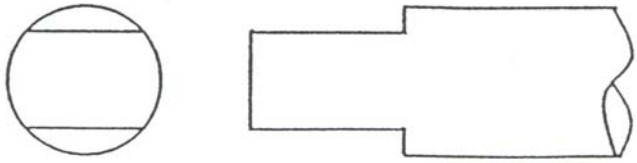
2.5.3　弁体(4)を図のように全開にした角度で静かに手で押し込んでください。この時、弁体の弁棒穴が 2 面又は 4 面になっている側を上にしてください。



2.5.4　挿入位置は弁箱(1)の上側と下側の穴から覗いて見て、弁棒穴が正しい位置になっていることを確認してください。

2.5.5　弁棒(3)に O リング(45A)及びステムベアリング(67A, 67C)を組付けてください。

2.5.6　弁棒(3)の先端が下図のようになっていますので、弁体(4)と弁棒の 2 面の位置を合わせて挿入してください。



2.5.7　O リング押さえ(7)を組付け、グランドプレート(144)を弁箱(1)にグランドプレートボルト(36) で締付けてください。

2.5.8　スタンド(61)を組付け、スタンド取付けボルト(63)で固定してください。(スタンド取付けボルトの締付けトルク 12～15 N･m)
(但し、ショートネックの場合はスタンドの取り付けは不要です。)

⚠注意	
❗	● スタンド取付けボルトは片締めしないでください。 また、締付け後しっかり締付けてあることを再度確認してください。

2.5.9　下部弁棒(103)に O リング(45B) 及びステムベアリング(67B)を組付けてください。

2.5.10　下部弁棒(103)を挿入し、エンドプレート(147)をエンドプレートボルト(35)で締付けてください。この時エンドプレートボルトにばね座金(145A)を一緒に組付けてください。

第Ⅶ編　分解・組立

2.6 操作機の取付け

2.6.1 ギア操作機

(a) 弁体(4)とギアユニット(102)の開閉位置を合せてください。弁箱(1)にギアユニットをギアセット用ボルト(99)で固定してください。この時、分解前に付けた合マークを合せて組付けてください。

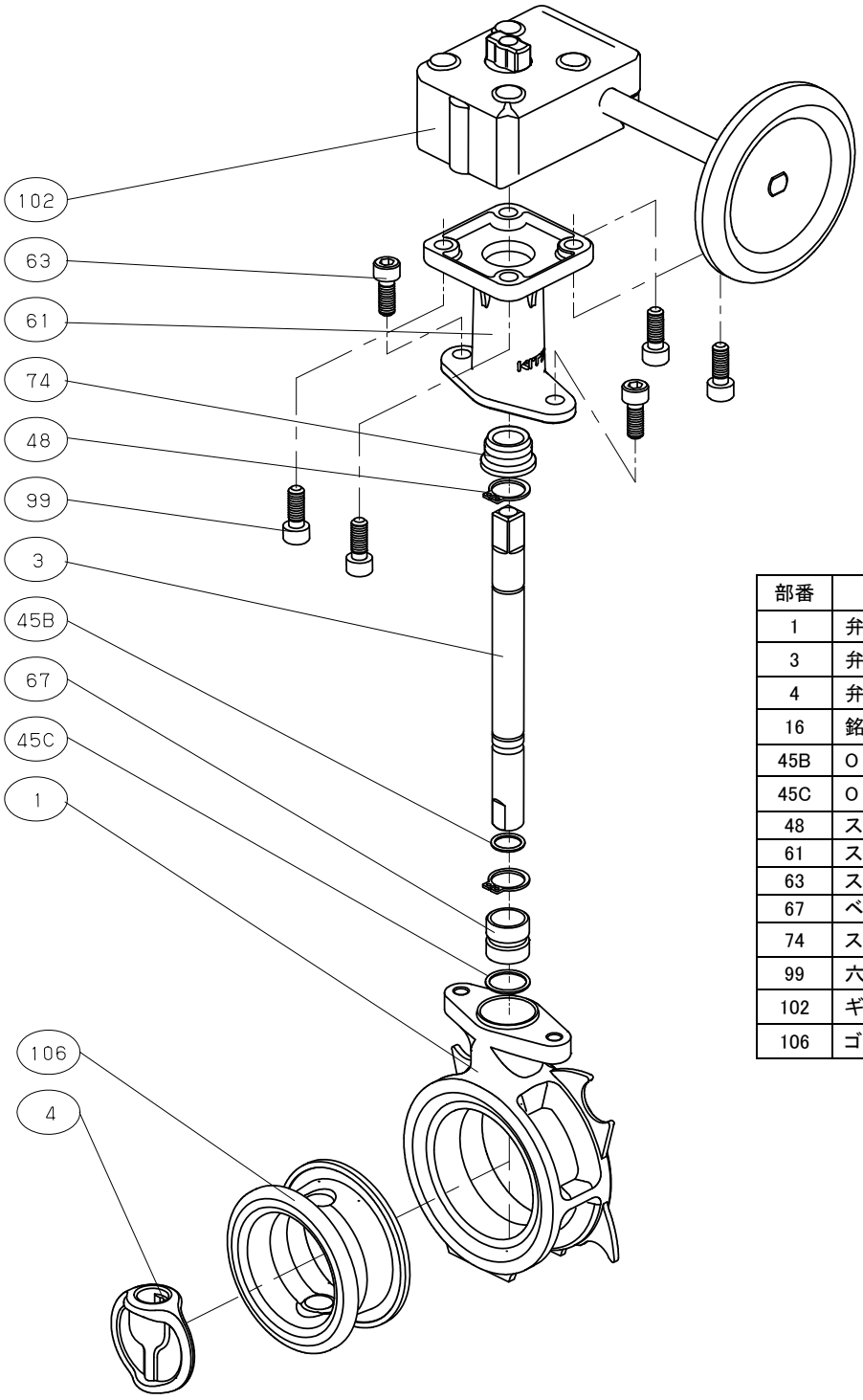
2.6.2 レバー操作機

(a) 弁箱(1)に開閉指示板(98)、ばね座金(145B)を開閉指示板用ボルト(99A)と開閉指示板用ナット(99B)で固定してください。この時、分解前に付けた合マークを合せて組付けてください。

(b) 弁棒(3)にレバーハンドル(9)を弁体(4)の開閉位置に合わせて取付け、ハンドル押さえボルト(10)で固定し、ふた(A)を取付けてください。
(ハンドル押さえボルトの締付けトルク　12～15N・m)

第Ⅶ編　分解・組立

3.1　構造図（ギア式　40A）

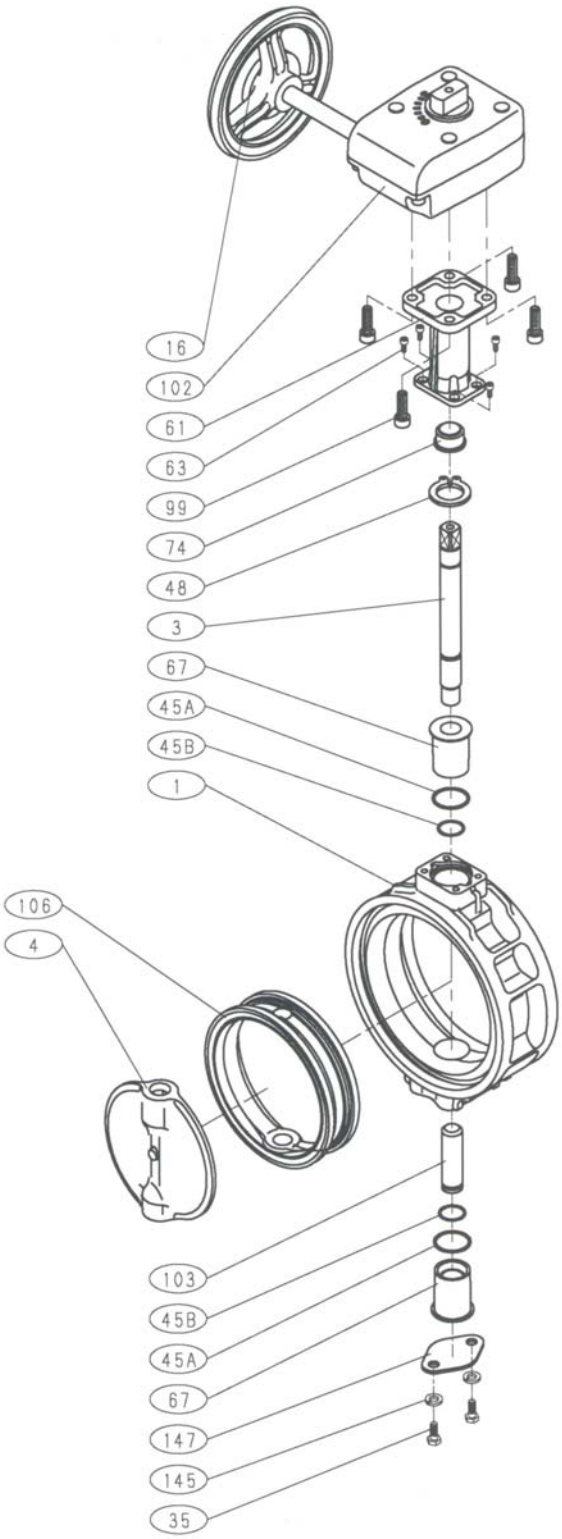


部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
16	銘板
45B	O リング
45C	O リング
48	スナップリング
61	スタンド
63	スタンド取付ボルト
67	ベアリング
74	スラストベアリング
99	六角穴付ボルト
102	ギアユニット
106	ゴムシート

分解・組立の際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.2　構造図（ギア式 50A～200A ロングネック）



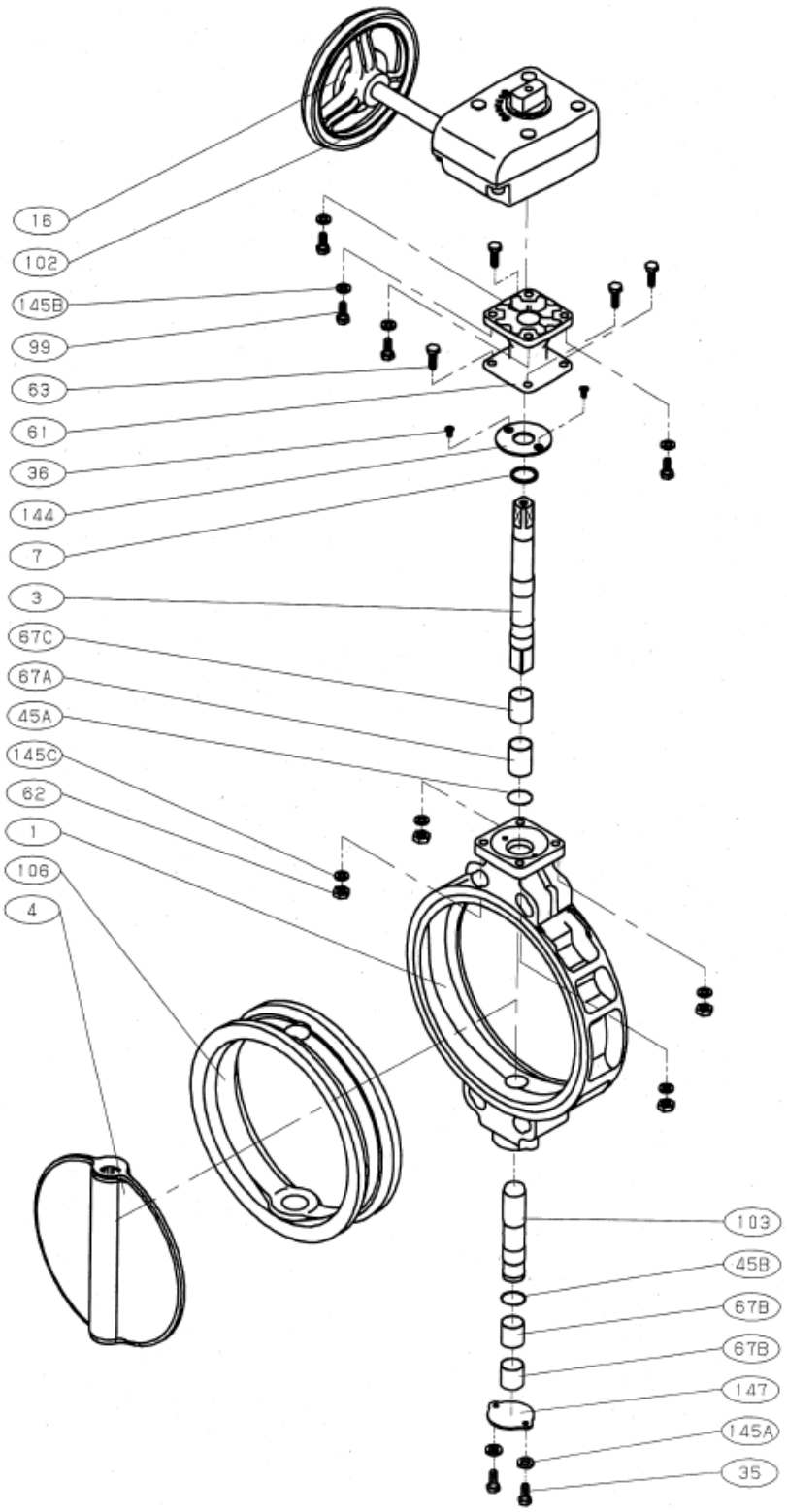
部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
16	銘板
35	エンドプレートボルト
45A	O リング
45B	O リング
48	スナップリング
61	スタンド
63	スタンド取付ボルト
67	ベアリング
74	スラストベアリング
99	六角穴付ボルト
102	ギアユニット
103	下部弁棒
106	ゴムシート
145	ばね座金
147	エンドプレート

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。

株式会社キッツ

第Ⅶ編　分解・組立

3.3　構造図（ギア式 250A～300A ロングネック）

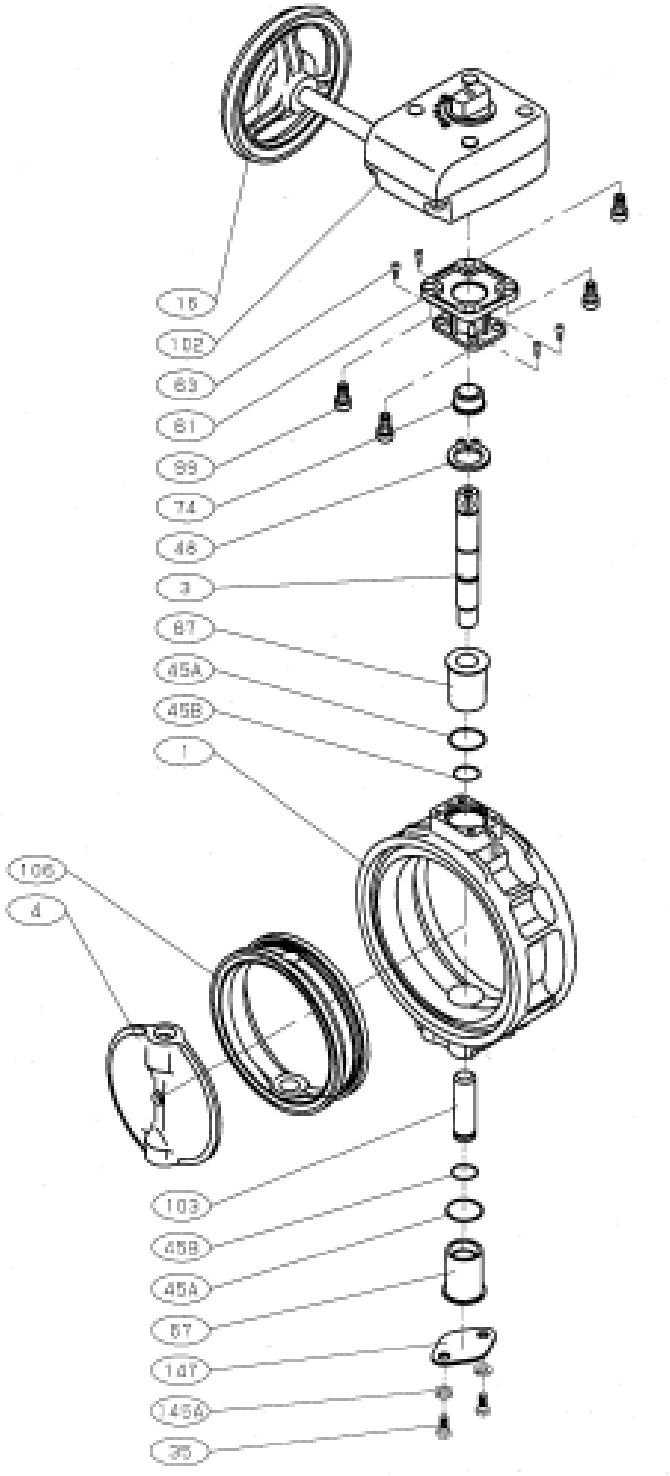


部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
7	O リング押さえ
16	銘板
35	エンドプレートボルト
36	グランドプレートボルト
45A	O リング
45B	O リング
61	スタンド
62	六角ナット
63	スタンド取付ボルト
67A	ステムベアリング
67B	ステムベアリング
67C	ステムベアリング
99	ギアセット用ボルト
102	ギアユニット
103	下部弁棒
106	ゴムシート
144	グランドプレート
145A	ばね座金
145B	ばね座金
145C	ばね座金
147	エンドプレート

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.4　構造図（ギア式　50A～100A　ショートネック）

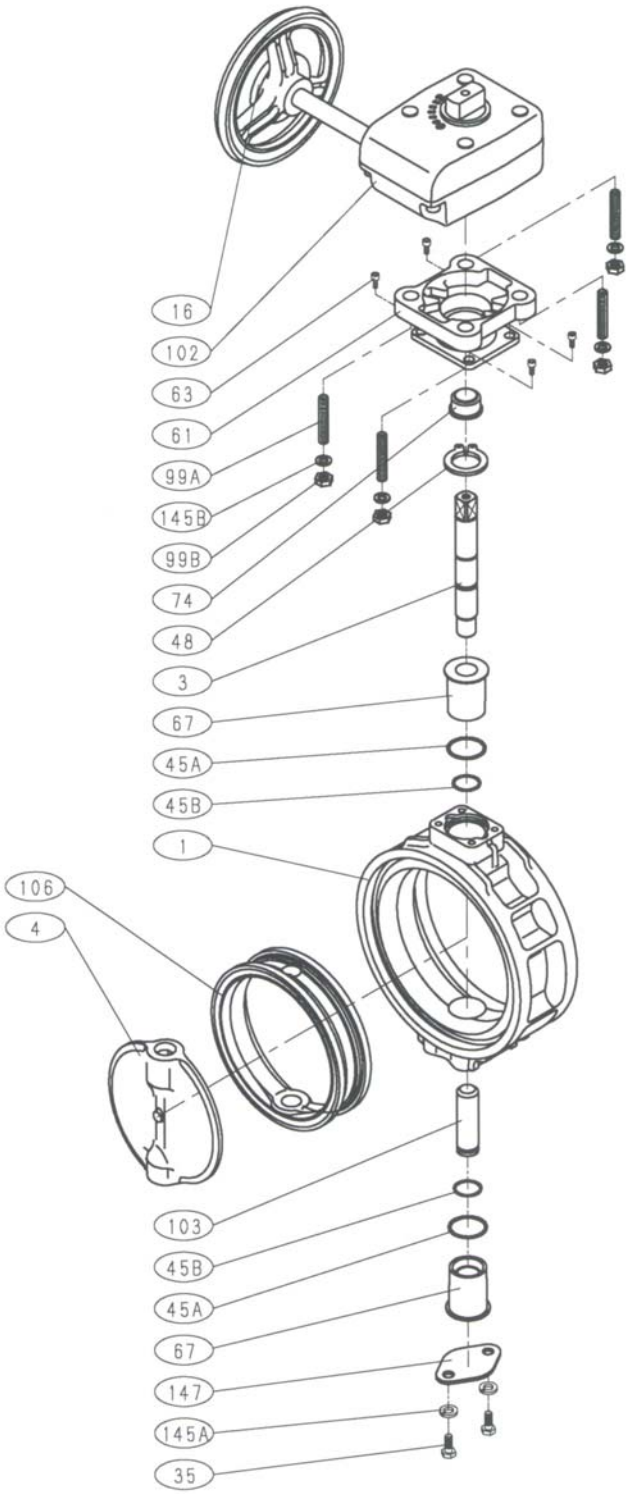


部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
16	銘板
35	エンドプレートボルト
45A	O リング
45B	O リング
48	スナップリング
61	スタンド
63	スタンド取付けボルト
67	ベアリング
74	スラストベアリング
99	六角穴付ボルト
102	ギアユニット
103	下部弁棒
106	ゴムシート
145A	ばね座金
147	エンドプレート

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.5　構造図（ギア式　125A～200A　ショートネック）

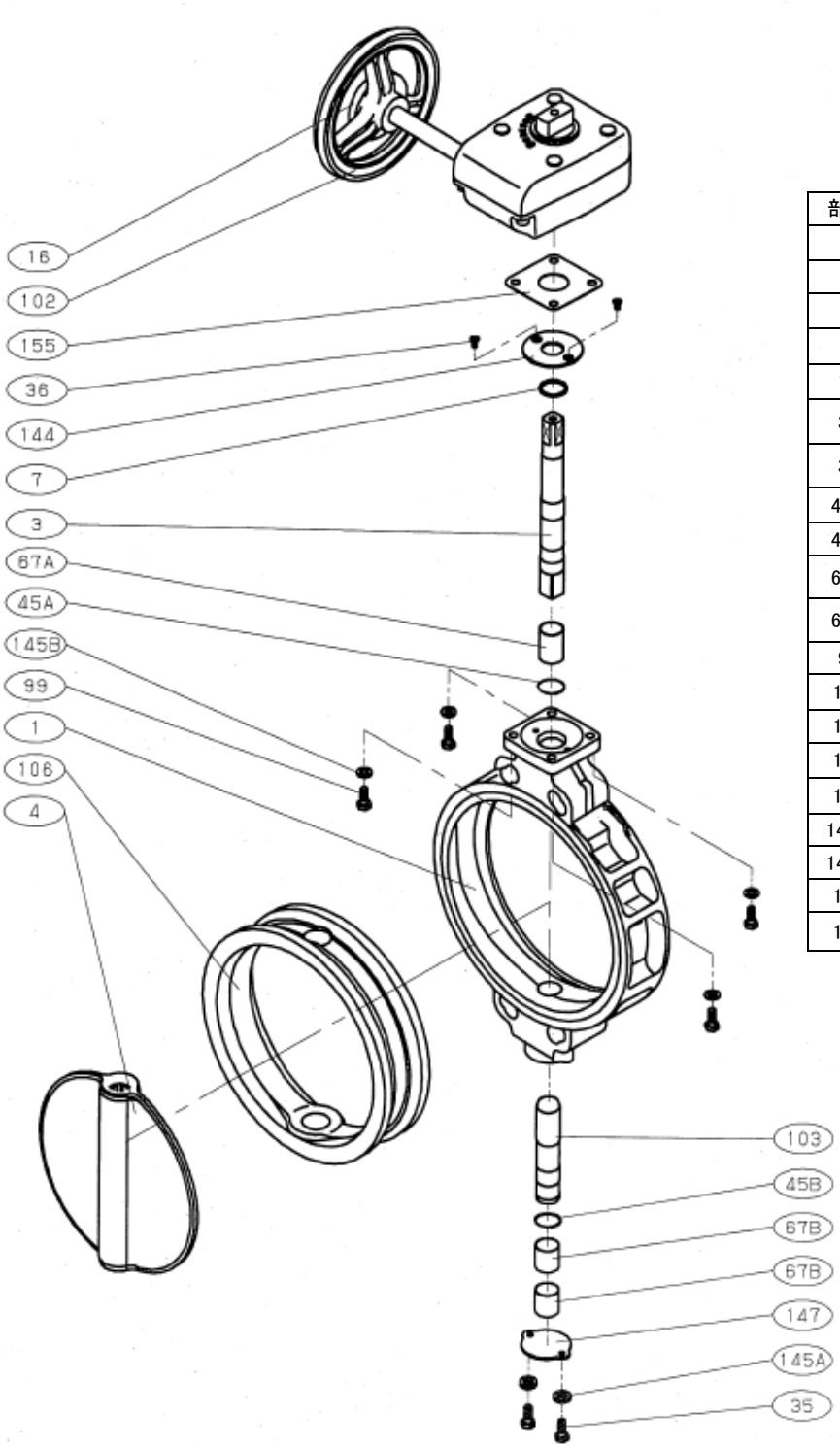


部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
16	銘板
35	エンドプレートボルト
45A	O リング
45B	O リング
48	スナップリング
61	スタンド
63	スタンド取付ボルト
67	ベアリング
74	スラストベアリング
99A	六角穴付止ねじ
99B	六角ナット
102	ギアユニット
103	下部弁棒
106	ゴムシート
145A	ばね座金
145B	ばね座金
147	エンドプレート

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。

第Ⅶ編　分解・組立

3.6 構造図（ギア式 250A～300A ショートネック）



部番	部　品　名
1	弁箱
3	弁棒
4	弁体
7	O リング押さえ
16	銘板
35	エンドプレートボルト
36	グランドプレートボルト
45A	O リング
45B	O リング
67A	ステムベアリング
67B	ステムベアリング
99	ギアセット用ボルト
102	ギアユニット
103	下部弁棒
106	ゴムシート
144	グランドプレート
145A	ばね座金
145B	ばね座金
147	エンドプレート
155	アクチェータフランジ板

この図は代表的な構造を表しています。
分解・組立ての際は納入品図を参照の上、実施してください。

株式会社キッツ